

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE  
—  
SERVICE  
de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

# BREVET D'INVENTION

P.V. n° 82.216

N° 1.505.513

Classification internationale :

A 61 f

## Plaque d'ostéosynthèse.

Société anonyme dite : BENOIST & GIRARD RÉUNIS résidant en France (Val-de-Marne)

Demandé le 2 novembre 1966, à 15<sup>h</sup> 21<sup>m</sup> à Paris.

Délivré par arrêté du 6 novembre 1967.

(*Bulletin officiel de la Propriété industrielle*, n° 50 du 15 décembre 1967.)

(*Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.*)

On utilise couramment des plaques d'ostéosynthèse pour fixer ensemble les deux parties d'un os et, en particulier, d'un os long, qui a été fracturé; ce sont des plaques en un métal de qualité appropriée, dont la longueur, la largeur et l'épaisseur peuvent varier suivant les dimensions de l'os à fixer; elles comportent généralement six trous alignés longitudinalement, dans lesquels peuvent être engagées six vis, dont trois sont destinées à être fixées dans une partie de l'os fracturé, et les trois autres dans l'autre partie dudit os; toutefois, avant de serrer définitivement ces six vis, il est nécessaire de rapprocher les deux parties de l'os fracturé pour qu'elles soient dans la position qu'elles devront définitivement occuper; la traction nécessaire à cet effet se fait normalement avec des daviers; il a cependant été prévu des plaques d'ostéosynthèse agencées de façon à permettre elles-mêmes de réaliser le rapprochement désiré entre les deux parties de l'os fracturé.

La présente invention a pour objet une plaque d'ostéosynthèse du type précité, plus simple que celles connues jusqu'à ce jour, et également plus pratique.

A cet effet la plaque d'ostéosynthèse suivant la présente invention est caractérisée en ce qu'au moins un de ses trous alignés comporte une fente longitudinale permettant un léger déplacement longitudinal de la vis destinée à la traverser et en ce que ses bords latéraux sont inclinés vers le bas, de l'extérieur vers l'intérieur, en partant de sa face supérieure vers sa face inférieure, de façon à pouvoir coopérer avec la face inférieure de la tête d'une vis présentant elle-même une inclinaison supérieure, cette face inférieure de la tête de la vis pouvant par exemple être conique ou semi-sphérique, l'enfoncement de la vis provoquant ainsi, en fin de course, son déplacement longitudinal à l'intérieur de la fente dans laquelle elle est engagée, de l'extérieur vers l'intérieur.

Pour utiliser une telle plaque d'ostéosynthèse, après avoir bien aligné les deux parties de l'os fracturé et les avoir suffisamment rapprochées l'une de l'autre, on pose la plaque, on visse tout d'abord les trois vis destinées à être fixées à la partie de l'os qui est considérée comme fixe, on engage ensuite une première vis dans le trou à fente allongée et on la visse dans la deuxième partie de l'os en question; en fin de vissage, lorsque sa tige filetée est déjà solidement fixée à l'intérieur de l'os, la face inférieure de sa tête rencontre les bords latéraux inclinés de la fente, ce qui provoque un déplacement longitudinal de ladite tête en direction de l'autre partie de l'os, qui entraîne un déplacement égal de la partie de l'os dans laquelle cette vis est fixée; ce vissage et le déplacement correspondant sont prolongés jusqu'à ce que les deux parties de l'os soient bien en place.

Le dessin annexé montre à titre d'exemple un mode de réalisation de la présente invention.

Le dessin annexé montre à titre d'exemple un mode de réalisation de la présente invention.

Les figures 1 et 2 sont des vues en plan de la plaque, respectivement au début, et à la fin de sa mise en place.

Les figures 3, 5 et 7 sont des vues en coupe et les figures 4, 6 et 8 des vues en plan montrant la caractéristique essentielle de l'invention.

La plaque d'ostéosynthèse 1 destinée, de façon connue, à fixer ensemble deux parties d'os 2 et 3, comporte six trous 4 dans lesquels peuvent être engagées six vis 5, les tiges filetées de trois d'entre elles se fixant dans l'une des parties 2 de l'os fracturé et celles des trois autres dans l'autre partie 3 du même os.

Un de ces trous 6, au lieu d'être circulaire comme les autres, est ovalisé, comme le montre plus clairement les figures 3 à 8; en outre, ses deux côtés sont fraisés suivant des plans inclinés 7, partant du bord extérieur 8, pour aller vers le bord intérieur 9.



rieur 9; ces plans inclinés 7 peuvent coopérer avec la partie inférieure sphérique 10 d'une vis 11 engagée dans ce trou; en effet, comme le montrent les figures 3 et 4, si cette vis a sa tige filetée 12 fixées dans l'os 3 dans une position telle que sa tête soit au contact du bord extérieur 8 de la fente correspondante 6, lorsqu'on poursuit le vissage, la face inférieure sphérique 10 de la tête de cette vis coopère avec le plan incliné 7 et glisse sur celui-ci en coulissant vers l'intérieur, comme montré aux figures 5 et 6, pour pouvoir éventuellement atteindre la position extrême, montré aux figures 7 et 8, dans laquelle la tête de la vis vient au contact du bord intérieur 9 de la fente ovalisée du trou 6 correspondant.

Une telle plaque peut donc être utilisée comme suit; on la fixe d'abord par trois vis à la partie d'os 2 considérée comme devant être fixe, ainsi que le montre la figure 1; après avoir suffisamment rapproché les deux parties d'os 2 et 3, on engage une vis 11 dans le trou ovalisé 6, de façon que sa tête soit au voisinage du bord extérieur de ce trou ovalisé, et on la visse solidement dans la partie d'os 3 comme le montrent les figures 3 et 4; il suffit ensuite de parfaire le vissage pour faire coulisser cette vis dans sa fente ovalisée, comme il vient d'être expliqué, et d'amener ainsi la partie d'os 3 au contact de la partie d'os 2, comme montré à la figure 2; on termine ensuite la pose en vissant les deux autres vis engagées

au préalable dans les deux trous non ovalisés correspondant à la partie d'os 3.

Il est du reste bien entendu que le mode de réalisation de l'invention qui a été décrit ci-dessus en référence au dessin annexé a été donné à titre purement indicatif et nullement limitatif et que de nombreuses modifications peuvent être apportées sans qu'on s'écarte pour cela du cadre de la présente invention.

#### RÉSUMÉ

1<sup>o</sup> Cette plaque d'ostéosynthèse comportant de façon classique des trous alignés est caractérisée en ce qu'au moins un de ses trous alignés comporte une fente longitudinale permettant un léger déplacement longitudinal de la vis destinée à le traverser et en ce que ses bords latéraux sont inclinés vers le bas, de l'extérieur vers l'intérieur, en partant de sa face supérieure vers sa face inférieure, de façon à pouvoir coopérer avec la face inférieure de la tête d'une vis présentant elle-même une inclinaison supérieure.

2<sup>o</sup> La face inférieure de la vis est conique ou semi-sphérique.

Société anonyme dite :  
BENOIST & GIRARD RÉUNIS  
Par procuration :  
BLÉTRY

N° 1.505.513

Société Anonyme dite :

Benoist & Girard Réunis

Pl. uniqu

Fig.1.

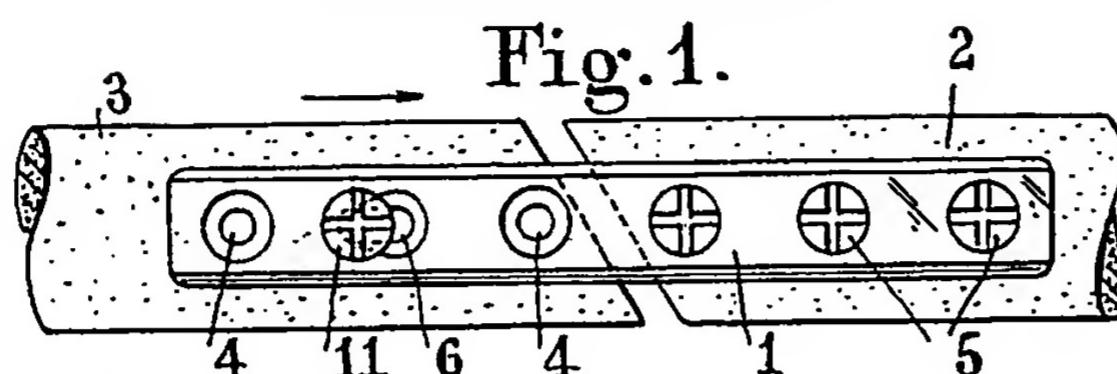


Fig.2.

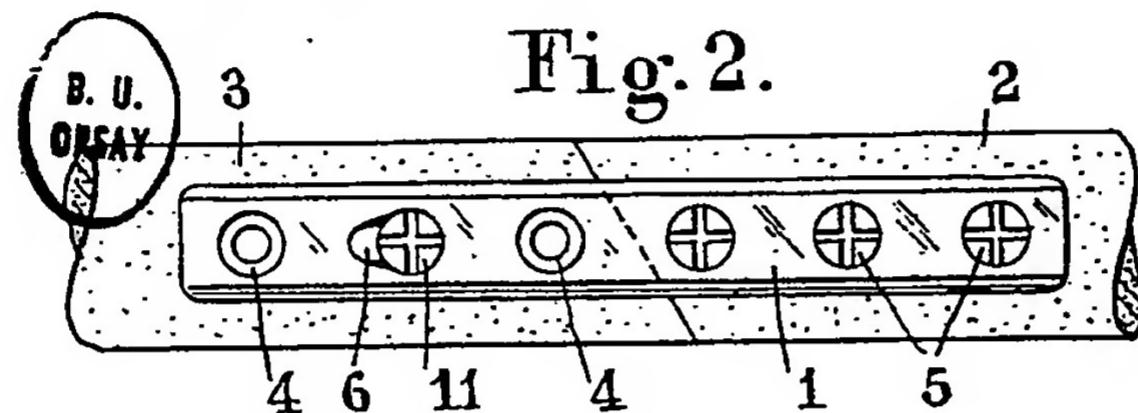


Fig.3.

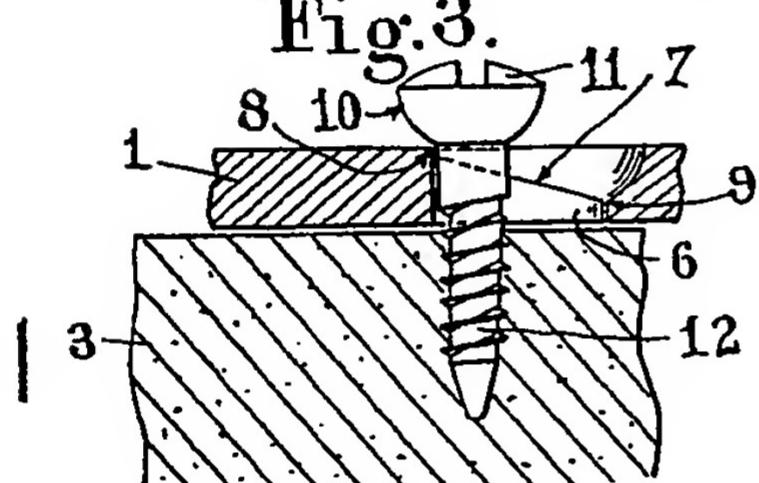


Fig.4

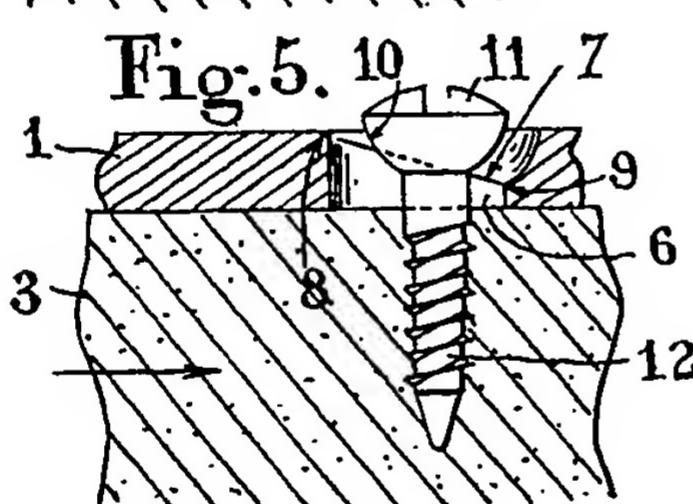
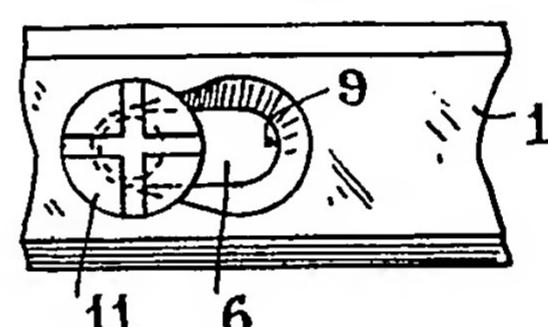


Fig.6.

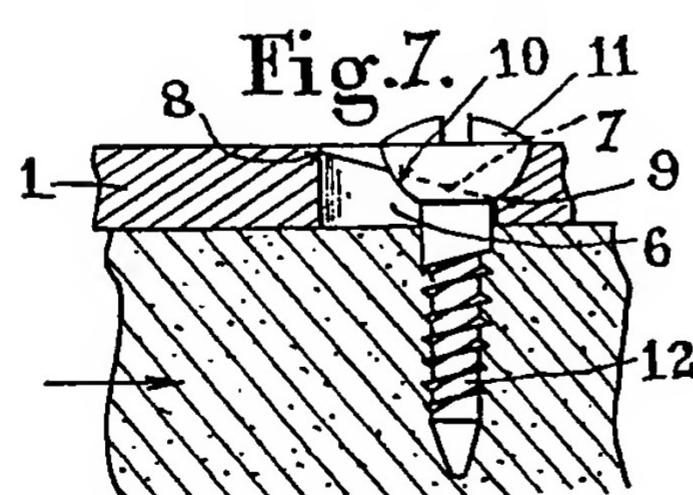
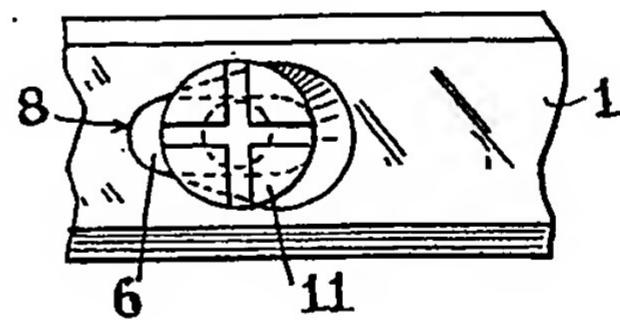


Fig.8.

